vacuubrand

Vakuumtechnik im System

VAKUUM-MESSGERÄT

VACUU·VIEW
VACUU·VIEW extended

Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung

BA-Nr.: 999293_DE

Originalbetriebsanleitung
Für künftige Verwendung aufbewahren!

Das Dokument darf nur vollständig und unverändert verwendet und weitergegeben werden. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Gültigkeit dieses Dokumentes bezüglich seines Produktes sicher zu stellen.

Hersteller:
VACUUBRAND GMBH + CO KG
Alfred-Zippe-Str. 4
97877 Wertheim
GERMANY

Tel.:
- Zentrale +49 9342 808-0
- Vertrieb +49 9342 808-5550
- Service +49 9342 808-5660

Fax: +49 9342 808-5555
E-Mail: info@vacuubrand.com
Web: www.vacuubrand.com

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieses Produkts der **VACUUBRAND GMBH + CO KG** *entgegenbringen. Sie haben sich für ein modernes, hochwertiges Produkt entschieden.*

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einleitung 5
1.1 Benutzerhinweise . . . 5
1.2 Zu dieser Anleitung . . . 6
1.2.1 Darstellungskonventionen . . . 6
1.2.2 Handlungsanweisungen (Bedienschritte) . . . 7
1.2.3 Abkürzungen . . . 7
1.2.4 Begriffserklärung . . . 7

2 Sicherheitshinweise 8
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung . . . 8
2.2 Unsachgemäße Verwendung . . . 8
2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise . . . 9
2.3.1 Maßnahmen zur Sicherheit . . . 9
2.3.2 Personal . . . 9
2.4 Entsorgung . . . 9

3 Produktbeschreibung 10
3.1 Messgerät VACUU·VIEW . . . 11
3.1.1 Bauformen . . . 11
3.1.2 Geräteansicht . . . 12
3.2 Anwendungsbeispiel . . . 13

4 Anschluss und Bedienung 14
4.1 Anschluss . . . 14
4.1.1 Aufstellung . . . 14
4.1.2 Vakuumanschluss . . . 15
4.1.3 Elektrischer Anschluss . . . 16
4.1.4 DCP 3000, CVC 3000, VACUU·BUS® . . . 18
4.2 Bedienung . . . 20
4.2.1 Anzeigeelemente . . . 20
4.2.3 Bedienelemente . . . 21
4.2.4 Menüstruktur . . . 22

5 Betrieb 26
5.1 Druckmessung . . . 26
5.2 Druckanzeige . . . 26
5.3 Adjustment . . . 27
5.3.1 Sensorabgleich, allgemein . . . 27
5.3.2 Abgleich Atmosphärendruck . . . 28
5.3.3 Abgleich Referenzdruck . . . 29
5.3.4 Abgleich unter Vakuum . . . 30

6 Fehlerbehebung 31
6.1 Fehleranzeige . . . 31
6.2 Fehler – Ursache – Beseitigung . . . 32
6.3 Service Menü . . . 33
6.3.1 Werkseinstellungen . . . 33
6.3.2 Update . . . 33

7 Reinigung 34
7.3.1 Oberfläche . . . 34
7.3.2 Sensor . . . 34

8 Anhang 35
8.1 Technische Informationen . . . 35
8.1.1 Technische Daten . . . 35
8.1.2 Medienberührte Werkstoffe . . . 37
8.1.3 Typenschild . . . 37
8.2 Bestelldaten . . . 38
8.3 Service . . . 39
8.4 EG-Konformitätserklärung . . . 40
8.5 Stichwortverzeichnis . . . 41

1 Einleitung

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des von Ihnen erworbenen Produkts.

1.1 Benutzerhinweise

Sicherheit

Betriebsanleitung und Sicherheit

- Lesen Sie die Betriebsanleitung gründlich, bevor Sie das Produkt verwenden.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung jederzeit zugänglich und griffbereit auf.
- Der korrekte Gebrauch des Produkts ist für den sicheren Betrieb unerlässlich. Beachten Sie insbesondere alle Sicherheitshinweise!
- Beachten Sie, zusätzlich zu den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung, die geltenden, nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Arbeitsschutz.

Allgemein

Allgemeine Hinweise

- Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird für ***VACUU·VIEW*** in den Texten meist die allgemeine Bezeichnung ***Messgerät*** verwendet.
- Alle Abbildungen und Zeichnungen sind Beispiele und dienen allein dem besseren Verständnis.
- Technische Änderungen sind im Zuge ständiger Produktverbesserung vorbehalten.

Kontakt

Sprechen Sie uns an

- Bei unvollständiger Betriebsanleitung können Sie Ersatz anfordern. Alternativ steht Ihnen unser Downloadportal zur Verfügung: www.vacuubrand.com
- Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns, sollten Sie Fragen zum Produkt haben, weitere Informationen wünschen oder wenn Sie uns Feedback zum Produkt geben möchten.
- Bei Kontakt zu unserem Service halten Sie bitte Seriennummer und Produkttyp bereit → *siehe **Typenschild** auf dem Produkt.*

Copyright

Copyright © und Urheberrecht

Der Inhalt dieser Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Kopien für interne Zwecke sind erlaubt, z. B. für Schulungen.

© VACUUBRAND GMBH + CO KG

1.2 Zu dieser Anleitung

1.2.1 Darstellungskonventionen

Warnhinweis

VORSICHT

Kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation.

Bei Nichtbeachtung besteht Gefahr leichter Verletzungen oder Sachschäden.

⇨ Hinweis zur Vermeidung beachten!

HINWEIS

Verweis auf möglicherweise schädliche Situation.

Bei Nichtbeachtung können Sachschäden entstehen.

Ergänzende Hinweise

WICHTIG!

⇨ Beschreibung, die Sie bei Handlungen beachten müssen.

⇨ Wichtige Information für den einwandfreien Betrieb Ihres Produkts.

⇨ Tipps + Tricks

⇨ Hilfreiche Informationen

1.2.2 Handlungsanweisungen (Bedienschritte)

Darstellung Bedienschritte

Handlungsanweisung (einfach)

⇨ Sie werden zu einer Handlung aufgefordert.

☑ Ergebnis der Handlung

Handlungsanweisung (mehrere Schritte)

1. erster Handlungsschritt

2. nächster Handlungsschritt

☑ Ergebnis der Handlung

Führen Sie Handlungsanweisungen, die mehrere Schritte erfordern, in der beschriebenen Reihenfolge durch.

1.2.3 Abkürzungen

Verwendete Abkürzungen

abs.		absolut
ATM		Atmosphärendruck
d_i	(di)	Innendurchmesser
DN		Nennweite (Diameter Nominal)
Gr.		Größe
hPa		Druckeinheit, Hektopascal (1 hPa = 1 mbar = 0.75 Torr)
KF		Kleinflansch
max		Maximalwert
mbar		Druckeinheit, Millibar (1 mbar = 1 hPa = 0.75 Torr)
min		Minimalwert
RMA-Nr.		Rücksendenummer
Torr		Druckeinheit (1 Torr = 1.33 mbar = 1.33 hPa)
VAC		Vakuum

1.2.4 Begriffserklärung

Produktspezifische Begriffe

VACUU·BUS®	Bussystem von **VACUUBRAND**
CVC 3000	Vakuumregler, Vakuum-Controller, Controller
DCP 3000	Vakuum-Messgerät

2 Sicherheitshinweise

Die Informationen in diesem Kapitel sind von allen Personen, die mit dem hier beschriebenen Produkt arbeiten, zu beachten.

Das Produkt darf nur in technisch einwandfreiem Zustand verwendet werden.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bestimmungsgemäße Verwendung

VACUU·VIEW ist ein Laborinstrument für die Messung von Absolutdruck im Bereich von Grobvakuum oder als Version **VACUU·VIEW extended** im Bereich von Grob- bis Feinvakuum.

Das Messgerät darf nur in nicht-explosionsfähiger Umgebung montiert und verwendet werden.

Eine andere oder darüber hinausgehende Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Unsachgemäße Verwendung

Als unsachgemäße Verwendung gilt:

Unsachgemäße Verwendung

- Der Gebrauch des Produkts entgegen der bestimmungsgemäßen Verwendung.
- Der Betrieb bei offensichtlichen Störungen.
- Der Betrieb bei unzulässigen Betriebs- und Umgebungsbedingungen.
- Unzulässige An- und Umbauten oder kundenseitige Reparaturen.

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

2.3.1 Maßnahmen zur Sicherheit

Sicherheitsmaßnahmen

⇨ Verwenden Sie das Gerät nur, wenn Sie die Betriebsanleitung und die Funktionsweise verstanden haben.

⇨ Beachten Sie, dass von anhaftenden Prozessmedien Gefahren für Mensch und Umwelt ausgehen können.

⇨ Befolgen Sie beim Umgang mit kontaminierten Teilen die einschlägigen Vorschriften und Schutzmaßnahmen.

⇨ Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller-Service oder vom autorisierten Fachhändler durchführen.

WICHTIG!

Für alle Serviceleistungen müssen Gefahrstoffe ausgeschlossen werden können.

⇨ Füllen Sie das Formblatt Unbedenklichkeitsbescheinigung aus und bestätigen Sie dieses mit Ihrer Unterschrift.

2.3.2 Personal

WICHTIG!

Die Verantwortung für die Verwendung des Geräts und das damit arbeitende Personal liegt beim Betreiber.

⇨ Arbeiten Sie stets sicherheitsbewusst.

⇨ Beachten Sie die Betriebsanweisungen des Betreibers und die nationalen Bestimmungen bezüglich Unfallverhütung, Sicherheit und Arbeitsschutz.

2.4 Entsorgung

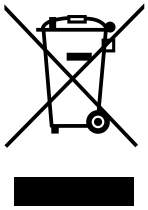
HINWEIS

Falsche Entsorgung des Messgeräts kann Umweltschäden zur Folge haben.

⇨ Nicht im Hausmüll entsorgen!
Elektroschrott und Elektronikkomponenten dürfen nur an autorisierten Annahmestellen entsorgt werden.

⇨ Beachten Sie die nationalen Vorschriften zu Entsorgung und Umweltschutz.

⇨ Genaue Informationen zu gesetzlichen Regelungen gibt die zuständige Verwaltungsbehörde.



3 Produktbeschreibung

Wareneingang

Wareneingang

Prüfen Sie die Lieferung direkt nach Erhalt auf mögliche Transportschäden und auf Vollständigkeit.

⇨ Melden Sie Transportschäden unverzüglich und schriftlich dem Lieferanten.

HINWEIS

Kondensat kann das Messgerät schädigen.

Ein großer Temperaturunterschied zwischen Lagerort und Aufstellungsort kann zur Kondensatbildung führen.

⇨ Lassen Sie das Messgerät nach Wareneingang oder Lagerung mindestens 3-4 Stunden akklimatisieren, bevor Sie es in Betrieb nehmen.

Lieferumfang

Lieferumfang

Messgerät	
VACUU·VIEW und 2 m Anschlusskabel	683220
oder	
VACUU·VIEW extended und 2 m Anschlusskabel	683210

Schlauchwelle 10/6 G1/4” mit O-Ring	642474
Steckernetzteil* 30W 24V; mit Netzadaptern und 2 m Anschlusskabel	612090
Betriebsanleitung	999293
Sicherheitshinweise für Vakuumgeräte	999254
Originalverpackung (Sicherheitsverpackung)	------

** entfällt bei Anschluss an VACUU-BUS®-kompatibles Messgerät oder -Controller.*

3.1 Messgerät VACUU·VIEW

Gerätebeschreibung und Bauformen

Das Messgerät wird als Stand-alone-Version mit einem Steckernetzteil angeboten. Das Messgerät ist mit einem integrierten Vakuumsensor und einem beleuchteten Display zur Druckanzeige ausgestattet. Das Messgerät verfügt über eine hohe chemische Beständigkeit.

VACUU·VIEW ergänzt das **VACUU·BUS**®-Zubehörprogramm. Für anspruchsvollere Aufgaben, die über die Vakuummessung und -anzeige hinausgehen, lässt sich das Messgerät als externer Vakuum-Sensor beispielsweise mit dem Controller *CVC 3000* oder dem Messgerät *DCP 3000* betreiben.

Bei Betrieb mit einem *DCP 3000* können Messwerte gespeichert und graphisch dargestellt werden (Datenlogger). Über eine RS 232-Schnittstelle kann der Druck an einem PC eingelesen werden.

3.1.1 Bauformen

VACUU·VIEW

Mit chemiebeständigem Keramik-Membran-Sensor für die präzise Messung im **Grobvakuumbereich**. Nach dem kapazitiven Messprinzip wird der anliegende Absolutdruck gasartunabhängig erfasst.

Der Anschlussflansch von **VACUU·VIEW** besteht aus schwarzem PP und ist dadurch – und anhand des Typenschilds – leicht von der extended-Bauform zu unterscheiden.

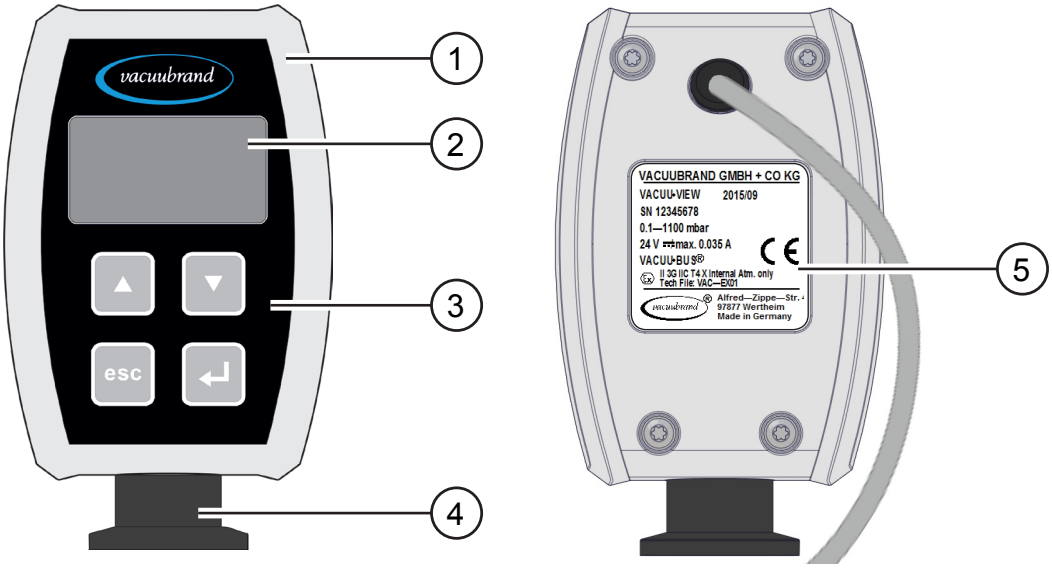
VACUU·VIEW extended

Das Grob- und Feinvakuummessgerät nutzt die chemiebeständige Kombination aus keramikummanteltem Pirani-Sensor und Keramik-Membran-Sensor für die Messung vom **Fein- bis in den Grobvakuumbereich**. Das Messgerät liefert zuverlässige Vakuumwerte im gesamten Messbereich.

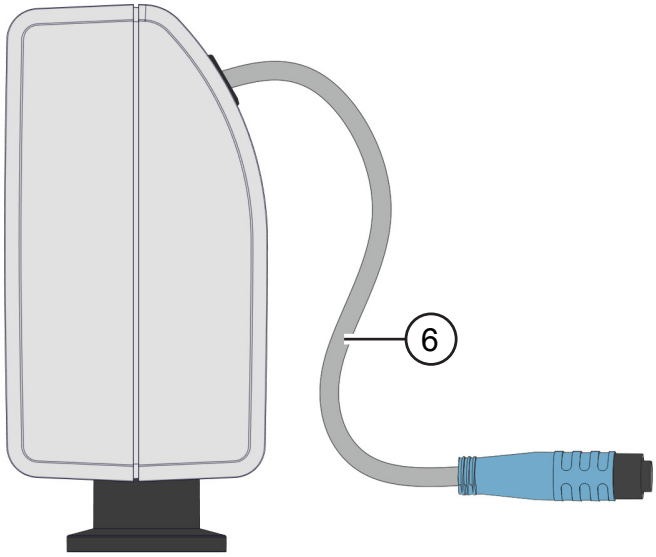
Der Anschlussflansch von **VACUU·VIEW extended** besteht außen aus Aluminium und ist innen mit PPS beschichtet.

3.1.2 Geräteansicht

Front- und Rückseite



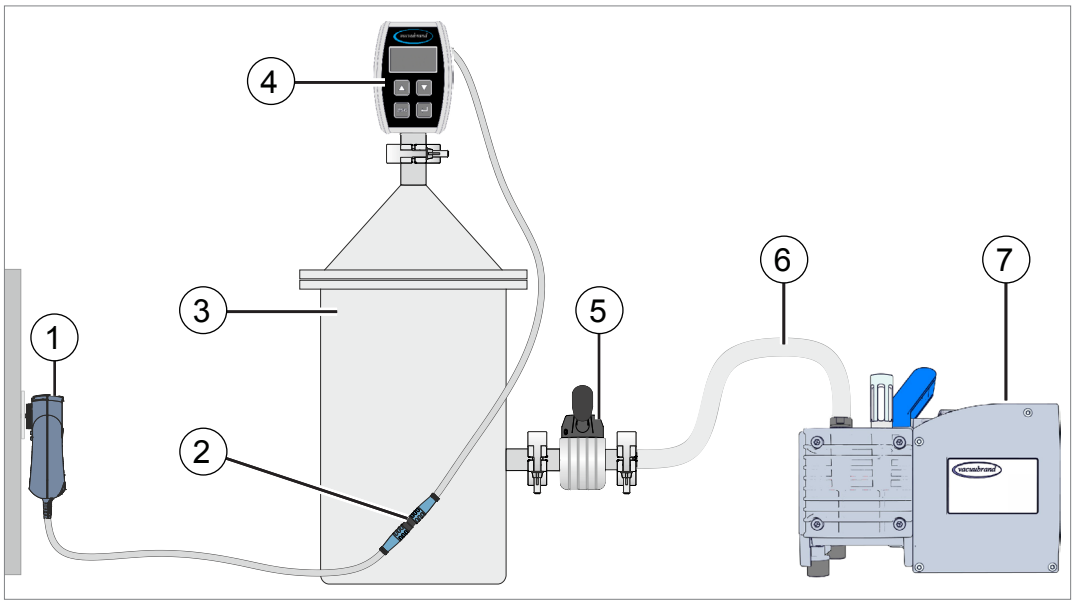
Seitenansicht



1	**VACUU·VIEW**
2	**Display**
3	**Bedienelemente**
4	**Kleinflansch KF DN16, Innengewinde G1/4”** ▸ Material: PP schwarz ⇨ **VACUU·VIEW** ▸ Material: Aluminium + PPS ⇨ **VACUU·VIEW extended**
5	**Typenschild** *(hier VACUU·VIEW)*
6	**Anschlusskabel**, 2 m ▸ für Anschluss an Steckernetzteil ***oder*** ▸ für den **VACUU·BUS®**-Anschluss an CVC 3000 oder DCP 3000

3.2 Anwendungsbeispiel

→ Beispiel VACUU·VIEW Direktanschluss



1	Steckernetzteil
2	Steckverbinder, Anschlusskabel (je 2 m)
3	Behälter, Apparatur
4	**VACUU·VIEW** Messgerät *(Stand-alone-Version mit Steckernetzteil)*
5	Vakuumventil
6	Vakuumschlauch
7	Membranpumpe, Vakuumpumpe

Sie erhalten ein optimales Messergebnis, wenn Sie folgende Punkte beachten:

- ⇨ Schließen Sie das Messgerät möglichst nah an der Apparatur an.
- ⇨ Nutzen Sie wenn möglich den Kleinflansch als Anschluss.
- ⇨ Schließen Sie eine Vakuumleitung mit maximal möglichem Querschnitt an.

4 Anschluss und Bedienung

4.1 Anschluss

4.1.1 Aufstellung

Das Messgerät ist für die direkte Montage an der Apparatur vorgesehen.

⇨ Achten Sie bei Aufstellung, Anschluss und Installation darauf, dass Sie die Vorgaben gemäß der Technischen Daten einhalten → *siehe Kapitel 8.1 Technische Informationen*.

⇨ Beachten Sie beim Anschluss die Angaben vom Typenschild.

⇨ Vergleichen Sie die Grenzwerte in dieser Bedienungsanleitung mit denen Ihres Einsatzfalls bezüglich Betriebsmedium, Drücke, Kräfte, Momente, Temperaturen und Spannungen.

Aufstellungsbedingungen

Aufstellungsbedingungen berücksichtigen

- Das Messgerät ist akklimatisiert.
- Die Umgebungsbedingungen sind eingehalten und liegen innerhalb der Einsatzgrenzen.

Einsatzgrenzen		(US)
Umgebungstemperatur	10–40 °C	50–104°F
Aufstellhöhe, maximal	3000 m über NHN	9840 ft above sea level
Luftfeuchte	30–85 %, nicht betauend	
Schutzart	IP 54	
Kondensat oder Verschmutzung durch Staub und Flüssigkeiten vermeiden.		

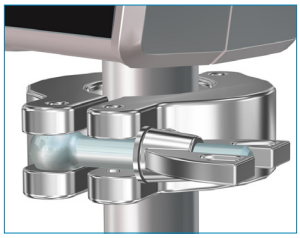
4.1.2 Vakuumanschluss

WICHTIG!

- ⇨ Maximal zulässiger Druck am Drucksensor: 1,5 bar (absolut).
- ⇨ Schmutz und Beschädigungen, speziell am Flansch, können die Messung beeinträchtigen.
- ⇨ Bauen Sie das Vakuum-Messgerät wenn möglich senkrecht ein, mit dem Flansch nach unten; vermeidet Kondensatansammlung.

Anschluss via Kleinflansch

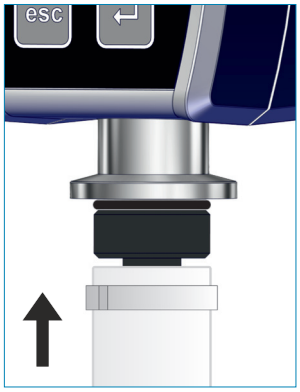
Benötigtes Anschlussmaterial: Spannring, Universal-Zentrierring oder Innenzentrierring für KF DN16.



1. Entfernen Sie die Staubschutzkappe.
2. Setzen Sie das Messgerät mit dem Zentrierring auf den Anschluss der Apparatur → Kleinflansch KF DN16.
3. Fixieren Sie das Messgerät mit einem Spannring.

Anschluss via Schlauchwelle

Benötigtes Anschlussmaterial: Schlauchwelle DN 6/10 mm G1/4” mit O-Ring und passender Schlauchschelle (Option).



1. Entfernen Sie die Staubschutzkappe.
2. Drehen Sie die Schlauchwelle mit O-Ring in das Innengewinde handfest an.
3. Befestigen Sie das Messgerät über die Schlauchwelle an einem Vakuumschlauch der Apparatur.
4. Fixieren Sie den Vakuumschlauch, z. B. mit einer Schlauchschelle.
5. Fixieren Sie das Messgerät.

WICHTIG!

- ⇨ Verwenden Sie einen für den Vakuumbereich geeigneten Vakuumschlauch. Gummischläuche, beispielsweise, gasen aus und sind für den Feinvakuumbereich untauglich.
- ⇨ Verlegen Sie Schlauchleitungen zum Messgerät so kurz wie möglich.

4.1.3 Elektrischer Anschluss

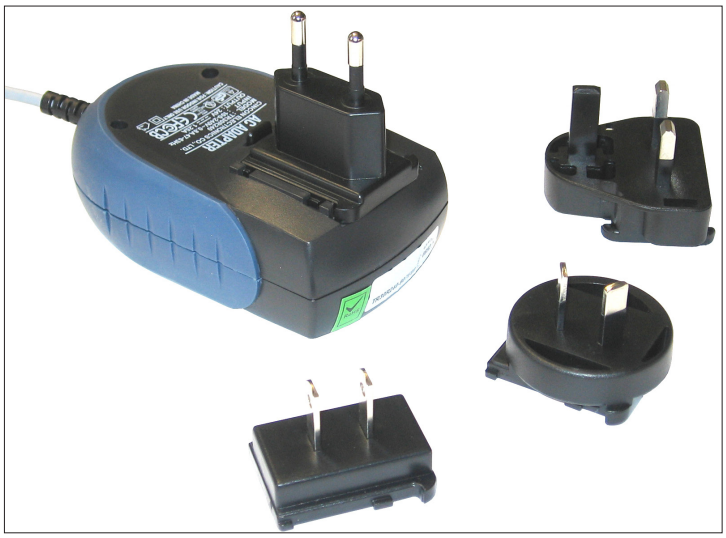
HINWEIS

Für den Anschluss als VACUU-BUS®-Komponente, am Controller CVC 3000 oder Messgerät DCP 3000, ist kein Steckernetzteil erforderlich.

⇨ Das Messgerät wird über den VACUU-BUS® versorgt.

Steckernetzteil*

Steckernetzteil



* *kurzschlussfestes Weitbereichsnetzteil mit integriertem Überlastschutz und länderspezifischen Steckeraufsätzen*

Steckernetzteil vorbereiten

Anschluss vorbereiten

1. Nehmen Sie das Netzteil und die Steckeraufsätze aus der Verpackung.
2. Wählen Sie den Steckeraufsatz aus, der zu Ihrer Steckdose passt.
3. Stecken Sie den Steckeraufsatz auf die Metallkontakte des Netzteils.
4. Verschieben Sie den Steckeraufsatz bis dieser einrastet.

Steckeraufsatz abnehmen

Steckeraufsatz vom Netzteil nehmen

1. Drücken Sie den Arretierungsknopf auf dem Netzteil.
2. Nehmen Sie den Steckeraufsatz vom Netzteil ab.

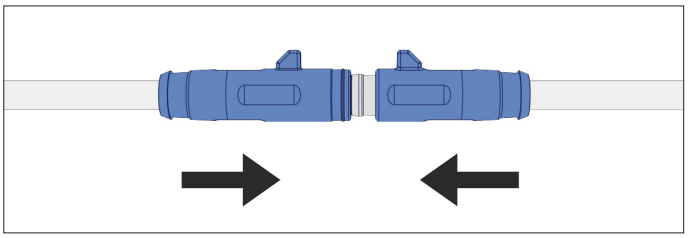
☑ Ein anderer Steckeraufsatz kann fixiert werden.

Spannungsversorgung anschließen

WICHTIG!

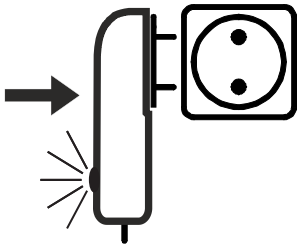
⇨ Verlegen Sie das Anschlusskabel so, dass es nicht durch scharfe Kanten, Chemikalien oder heiße Flächen beschädigt werden kann.

1. Stecken Sie den Anschlusstecker vom Messgerät in die Buchse vom Steckernetzeil



2. Stecken Sie das Steckernetzteil in die Netzsteckdose.

   ☑ Die LED am Steckernetzteil leuchtet.

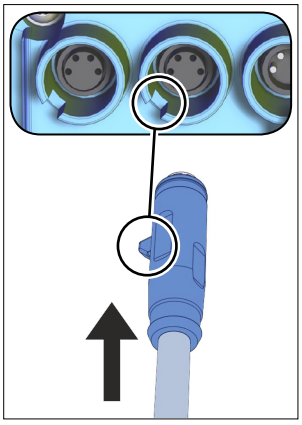


4.1.4 DCP 3000, CVC 3000, VACUU·BUS®

Bedeutung

VACUU·BUS® ist ein System zur Kommunikation von **VACUUBRAND**-Controllern oder -Messgeräten mit Peripheriegeräten.

VACUU·BUS®-Komponenten werden von CVC 3000/DCP 3000 automatisch erkannt. Durch einheitliche Steckverbindungen und Y-Adapter ist das System auf bis zu 32 Peripheriegeräte erweiterbar.



VACUU·VIEW als VACUU·BUS®-Komponente anschließen

⇨ Stecken Sie den Anschlussstecker in den **VACUU·BUS®**-Anschluss auf der Gehäuserückseite von DCP 3000 oder CVC 3000.

☑ Spannungsversorgung via CVC 3000 oder DCP 3000.

Steckverbinder der neuesten Baureihe besitzen als Verdrehsicherung eine auskragende Nase. Diese wird einfach in die Führungsnut an CVC 3000 oder DCP 3000 geschoben.

Besonderheit

VACUU·BUS-Adress-Konfiguration

Bei Verwendung als **VACUU·BUS®**-Komponente, z. B. bei Anschluss an einen CVC 3000, wird das Messgerät als Vakuumsensor erkannt.

WICHTIG!

Werden mehrere **VACUU·VIEW**-Messgeräte gleichen Typs angeschlossen, ist vor der Verwendung eine Adresskonfiguration erforderlich.

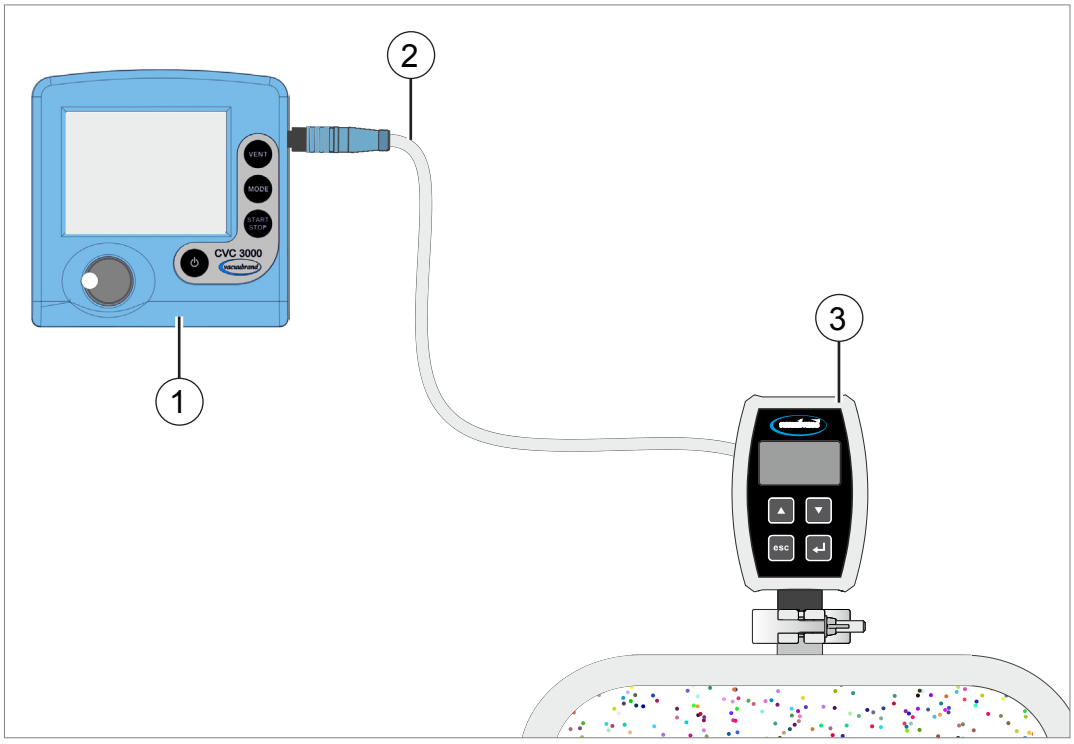
Beschreibungen zu Adresskonfiguration → *siehe auch Online-Betriebsanleitung 999151 (CVC 3000).*

Adresszuordnung

Vacuubus-Komponente	Adress-Nr.	Abkürzung im CVC/DCP
VACUU·VIEW	1–4	**VSK _**
VACUU·VIEW extended	1–4	**VSP _**

Anschlussbeispiel VACUU·BUS® mit VACUU·VIEW

→ Beispiel VACUU·VIEW als VACUU·BUS®-Komponente



1	CVC 3000 *(oder DCP 3000)*
2	Anschlusskabel *(Spannungsversorgung über VACUU·BUS)*
3	**VACUU·VIEW** – Messung Grobvakuum *oder* **VACUU·VIEW extended** – Messung Grob- bis Feinvakuum

Y-Adapter

An den **VACUU·BUS®**-Anschluss von CVC 3000 (oder DCP 3000) können, mit Hilfe passender Y-Adapter, bis zu 4 Stück **VACUU·VIEW** und 4 Stück **VACUU·VIEW extended** angeschlossen werden.

→ siehe auch: *Adresszuordnung auf Seite 18*

4.2 Bedienung

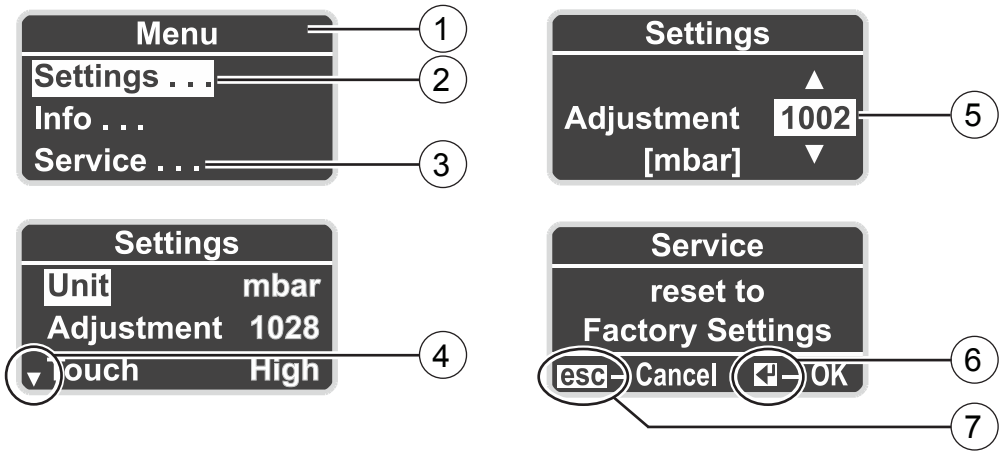
Die Bedienung beschränkt sich auf die Voreinstellung von Druckeinheit und Displayeinstellungen, wie beispielsweise die Empfindlichkeit der Touchbedienung. Außerdem lassen sich Versionsinformationen anzeigen und Werkseinstellungen oder Updates laden. Während dem laufenden Betrieb ist keine Bedienung erforderlich.

4.2.1 Anzeigeelemente

Anzeigesymbole im Display zeigen, welche Tasten zu drücken sind oder ob ein Untermenü aufgerufen werden kann.

Bedeutung Displayanzeige und Symbole

→ Beispiele Symbole und Darstellungen im Display



1	Kopfzeile
2	**Markierung** = Aktive Auswahl
3	. . . = Hinweis auf Untermenü
4	Taste Pfeil *Ab* drücken (weitere Menüpunkte unten)
5	Mit Pfeil *Auf* oder *Ab* Wert anpassen
6	*Enter* drücken
7	*Esc* drücken

4.2.3 Bedienelemente

Die Frontseite des Messgeräts besteht aus einem Glas mit berührungssensitiver Bedienfläche mit 4 Tasten.

Bedienelemente
Touch keys

Taste	Bedeutung
	Pfeil *Auf* ▸ Menüauswahl ▸ Navigation nach oben ▸ Wert vergrößern
	Pfeil *Ab* ▸ Menüauswahl ▸ Navigation nach unten ▸ Wert verkleinern
	Enter ▸ Eingabe bestätigen ▸ Menü aufrufen ▸ Wert übernehmen
	Escape ▸ Menü/Aktion abbrechen oder verlassen ▸ Zurück ins vorherige Menü ▸ Zurück zur Grundanzeige

HINWEIS

Beschädigung der Glasoberfläche.

Spitze oder kantige Gegenstände können die Glasoberfläche des Messgeräts beschädigen.

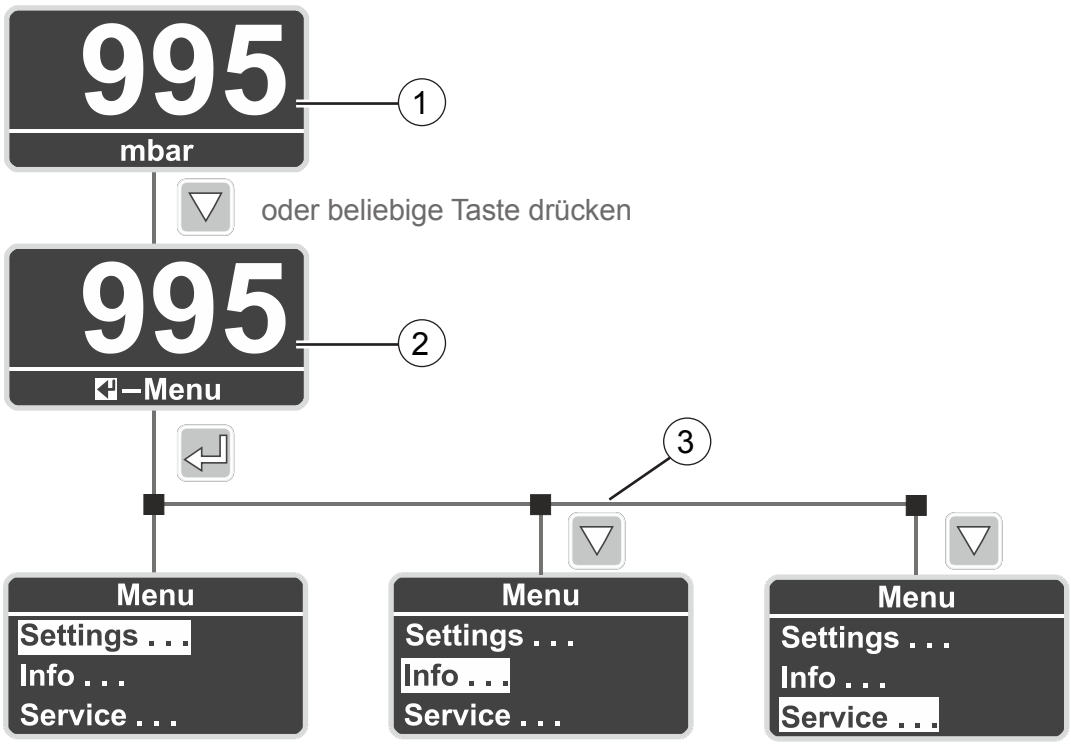
⇨ Bedienen Sie das Messgerät ausschließlich mit einem Finger oder mit einem Touch-Stift.

4.2.4 Menüstruktur

Die Anzeige mit **Menu** in der Fußzeile lässt sich mit einer beliebigen Taste aufrufen. Die Menüsprache ist Englisch.

VACUU·VIEW-Menüs

Menüstruktur



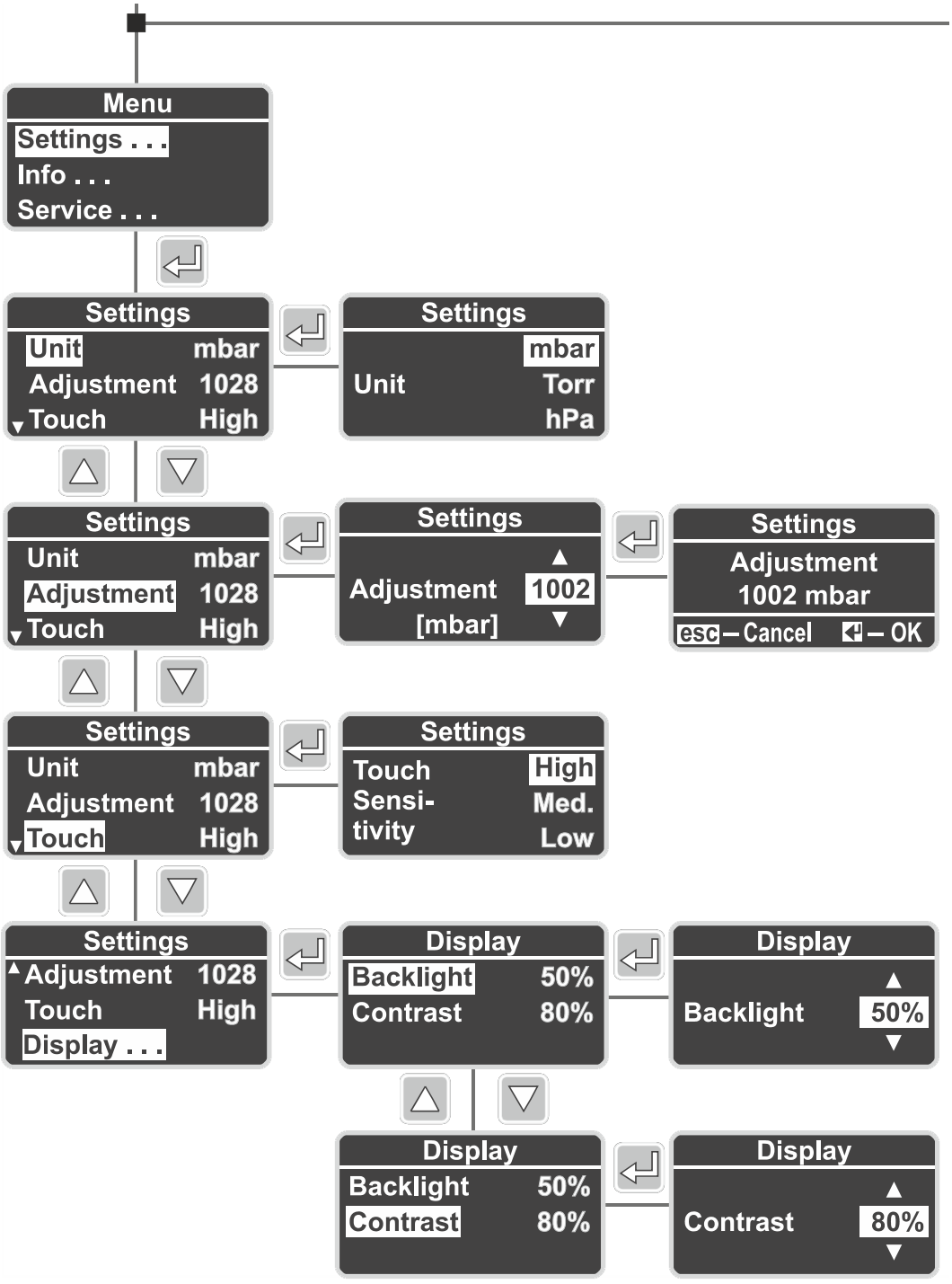
1	Druckanzeige
2	Auswahl Menüs aufrufen
3	Menüs ▸ Settings ▸ Info ▸ Service

Ohne Aktion wechselt die Anzeige von einem Menü automatisch zurück zur Druckanzeige.

- Menu → Rücksprung nach circa 5 Sekunden.
- Untermenü → Rücksprung nach circa 20 Sekunden.

Menü Settings

Einstellmöglichkeiten in Settings

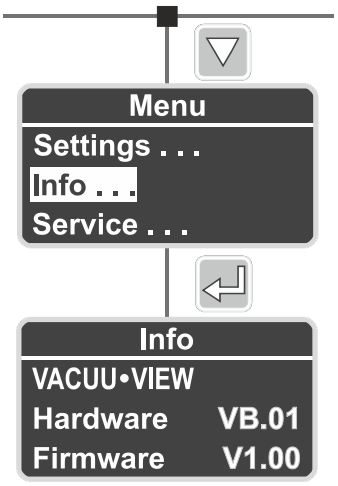


Menü Settings	
Unit	Voreinstellung Druckeinheit ▸ mbar ▸ hPa ▸ Torr
Adjustment	Sensorabgleich ▸ ATM (700-1080 mbar) ▸ Vakuum (0 mbar)

Menü Settings	
Touch	Berührungsempfindlichkeit Bedienfeld einstellen ▸ High ▸ Medium ▸ Low
Display	Helligkeit und Kontrast einstellen ▸ Backlight: 10 % – 100 % ▸ Contrast: 10 % – 100 %

Menü Info

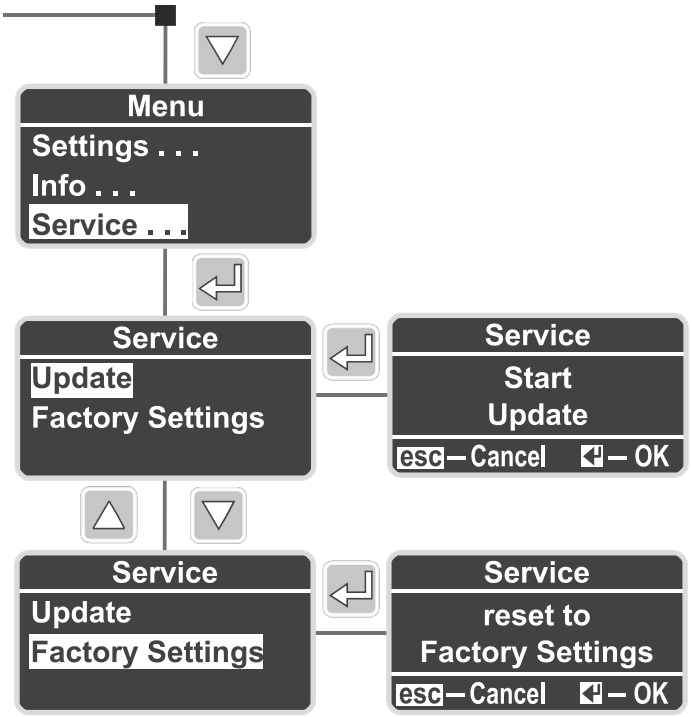
Versions-informationen abrufen



Menü Info	
Info	Messgerätetyp ▸ VACUU·VIEW ▸ VACUU·VIEW extended Messgeräteversion *(Anzeigenbeispiel)* ▸ Hardware: VB.xx ▸ Firmware: V1.xx

Menü Service

Service-Menüs



Menü Service	
Update	Software-Updates durchführen ▸ Start Update
Factory Settings	Werkseinstellungen laden ▸ reset to Factory Settings

5 Betrieb

5.1 Druckmessung

Druckmessung und -anzeige des **VACUU·VIEW (extended)** starten direkt nach dem Anschluss an die Spannungsversorgung.

Auch beim Anschluss an ein **VACUU·BUS®**-System startet die Druckanzeige direkt. Die Messung mit *CVC 3000* oder *DCP 3000* beginnt erst mit Einschalten des jeweiligen Gerätes.

Das Messgerät ist für den Dauerbetrieb ausgelegt und ab Werk abgeglichen.

Warm-up (Aufwärmzeiten)

WICHTIG!

⇨ Beachten Sie die Warm-up-Zeit bis zur vollen Messgenauigkeit.

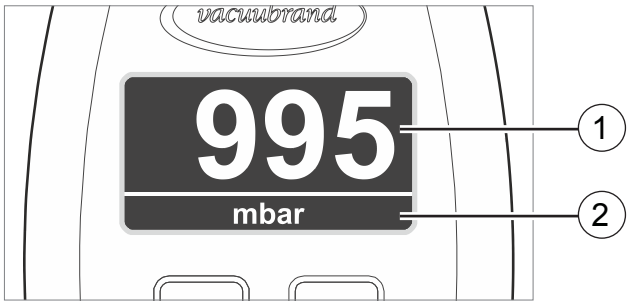
Warm-up-Zeiten

VACUU·VIEW	Grobvakuum	▸ 3 Minuten
VACUU·VIEW extended	Feinvakuum	▸ 15 Minuten

5.2 Druckanzeige

Display mit Druckanzeige

Druckanzeige, Grundanzeige



1	Druckanzeige	(min./max.)
	VACUU·VIEW	▸ 0.1–1100 [mbar/hPa] ▸ 0.1–825 [Torr]
	VACUU·VIEW extended	▸ 0.001–1100 [mbar/hPa] ▸ 0.001–825 [Torr]
2	Druckeinheit (mbar, hPa, Torr)	

5.3 Adjustment

HINWEIS
Zur Druckermittlung misst der VACUU·VIEW extended, bei Drücken < 5 mbar, die druckabhängige Wärmeleitung von Gas. Das Messgerät ist werkseitig für Luft abgeglichen. Bei Gasen mit stark abweichendem Molekulargewicht kann dies (bei < 5 mbar) zu inkorrekten Messungen führen. • leichte Gase: Druckanzeige erhöht • schwere Gase: Druckanzeige verringert ⇨ Führen Sie den Abgleich bei Bedarf mit dem zu messenden Gas durch, z. B. für: H_2, He, Ar, CO_2.
Erst nach einem vollständigen Warm-up ist ein Abgleich möglich. ⇨ Führen Sie den Abgleich erst durch, wenn das Messgerät betriebsbereit ist.

5.3.1 Sensorabgleich, allgemein

Ein Abgleich gehört nicht zur alltäglichen Bedienung. Der Abgleich sollte nur durchgeführt werden, wenn die Messwerte von einem Referenznormal abweichen oder Unregelmäßigkeiten in der Druckanzeige auftreten. Ein Sensorabgleich sollte während dem laufenden Betrieb, mit vollständig warmgelaufenen Sensor (15–20 Minuten), durchgeführt werden.

Voraussetzung für einen Sensorabgleich ist eine zuverlässige Vakuumquelle, z. B. Abgleich des **VACUU·VIEW extended** mit einer Hochvakuumpumpe und ein Referenzmessgerät.

Bei Verschmutzung der Vakuumanlage, z. B. mit Öl, Partikeln oder Feuchtigkeit, können Verunreinigungen im Drucksensor Fehlmessungen verursachen und/oder den Abgleich verfälschen.

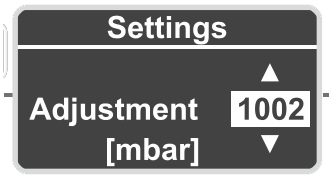
⇨ Reinigen Sie verschmutzte Drucksensoren vor dem Abgleich
→ siehe Kapitel: *7 Reinigung*.

5.3.2 Abgleich Atmosphärendruck

Sensorabgleich unter Atmoshärendruck durchführen

Sensorabgleich unter Atmosphärendruck

1. Rufen Sie das Menü *Settings/Adjustment* auf.



2. Korrigieren Sie mit Hilfe der *Pfeil*-Tasten auf exakten Atmosphärendruck gemäß Referenzmessgerät.
3. Drücken Sie *Enter* zur Bestätigung.
4. Bestätigen Sie anschließend die Sicherheitsabfrage mit *Enter*.

☑ Druckübernahme für den Abgleich erfolgt direkt bei Bestätigung der Sicherheitsabfrage.
☑ **VACUU·VIEW (extended)** auf Atmosphärendruck abgeglichen.

VACUU·VIEW zeigt bereits den anstehenden Druck an. Im Normalfall sind nur Korrekturen im Bereich ±5 erforderlich.

5.3.3 Abgleich Referenzdruck

Abgleich VACUU·VIEW auf Referenzdruck

Sensorabgleich auf Referenzdruck

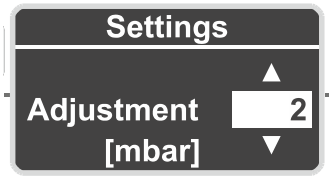
1. Schließen Sie das **VACUU·VIEW** Messgerät an eine Vakuumpumpe an, die auf ein exaktes Endvakuum von z. B. 2 mbar abpumpt.

WICHTIG!

⇨ Wenn möglich, prüfen Sie die Genauigkeit des Endvakuums mit einem kalibrierten Referenz-Vakuummessgerät.

2. Rufen Sie das Menü *Settings/Adjustment* auf. Die Anzeige im Display sollte *2* betragen, entsprechend dem erreichten Endvakuum der Vakuumpumpe.
3. Korrigieren Sie bei Bedarf mit Hilfe der *Pfeil*-Tasten auf den Referenzdruck *2*.

☑



4. Drücken Sie *Enter* zur Bestätigung.
5. Bestätigen Sie anschließend die Sicherheitsabfrage ebenfalls mit *Enter*.

☑ **VACUU·VIEW** auf Referenzdruck abgeglichen.

Der Abgleich auf einen Referenzdruck sollte nur durchgeführt werden, wenn dieser Druck exakt und zuverlässig bekannt ist.

Wir empfehlen den Abgleich auf 0 mbar mit Hilfe einer Hochvakuumpumpe (Endvakuum < 0,1 mbar)
→ siehe auch *5.3.4 Abgleich unter Vakuum*

5.3.4 Abgleich unter Vakuum

HINWEIS

Der Abgleich des Vakuums erfolgt beim VACUU·VIEW extended grundsätzlich auf den Messbereichsendwert 0 mbar.

Der Abgleich auf einen anderen Referenzvakuumwert ist nicht möglich.

⇨ Pumpen Sie auf ein möglichst tiefes Endvakuum.

Abgleich VACUU·VIEW (extended) unter Vakuum

Sensorabgleich unter Vakuum

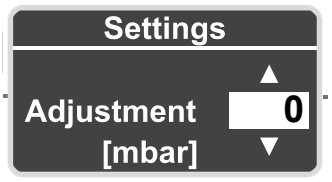
1. Schließen Sie das **VACUU·VIEW extended** Messgerät an eine Hochvakuumpumpe an, die auf ein Endvakuum kleiner < 10^{-3} mbar abpumpt
   oder
   Schließen Sie das **VACUU·VIEW** Messgerät an eine Hochvakuumpumpe an, die auf ein Endvakuum kleiner < 0,1 mbar abpumpt.

WICHTIG!

⇨ Wenn möglich, prüfen Sie die Genauigkeit des Endvakuums mit einem kalibrierten Referenz-Vakuummessgerät.

2. Warten Sie bis das Endvakuum erreicht wurde und das Messgerät aufgewärmt ist.
3. Rufen Sie das Menü *Settings/Adjustment* auf. Die Anzeige im Display sollte *0* betragen.

☑



4. Drücken Sie *Enter* zur Bestätigung.
5. Bestätigen Sie anschließend die Sicherheitsabfrage mit *Enter*.

   ☑ **VACUU·VIEW (extended)** unter Vakuum abgeglichen.

6 Fehlerbehebung

Technische Hilfestellung

⇨ Nutzen Sie zur Fehlersuche und -beseitigung die Tabelle *Fehler – Ursache – Beseitigung*.

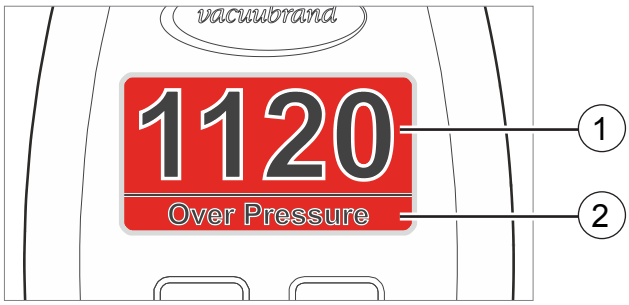
Für technische Hilfestellung oder bei Störungen nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Fachhändler oder unserem Service[1] auf.

6.1 Fehleranzeige

Die Hintergrundbeleuchtung vom Display ändert sich bei einem Fehler auf rot.

Beispiel Fehleranzeige

Fehleranzeige (rot)



1	Fehleranzeige mit rotem Hintergrund
2	Fehlermeldung als Klartext ▸ Over Pressure – Überdruck ▸ Under Range – Unterer Messbereich unterschritten ▸ Sensor Failure – Sensorfehler

1 -> Tel: +49 9342 808-5660, Fax: +49 9342 808-5555, service@vacuubrand.com

6.2 Fehler – Ursache – Beseitigung

Fehlerbeseitigung

Fehler	▸ mögliche Ursache	✓Beseitigung
Over Pressure	▸ Druck zu hoch. ▸ Messbereich überschritten.	✓ Anlage, Apparatur belüften. ✓ Druck mindern.
Under Range	▸ Messbereich unterschritten (negativer Messwert).	✓ Sensorabgleich durchführen.
Sensor Failure	▸ Sensor defekt.	✓ Einschicken.
Frontglas defekt	▸ Falsches Reinigungsmittel verwendet. ▸ Mechanisch beschädigt.	✓ Einschicken.
Messwerte weichen von Referenznormal ab	▸ Sensor misst nicht mehr richtig. ▸ Messung von anderen Gasen als Luft.	✓ Sensorabgleich durchführen. ✓ Sensorabgleich mit dem zu messenden Gas durchführen.
Adjustment ----	▸ Ein für den Sensorabgleich nicht erlaubter Druck liegt an (im Druckbereich 20 – 700 mbar kein Abgleich möglich).	✓ Circa 5 – 10 Minuten warten bis der Sensor betriebsbereit ist. ✓ Abgleich mindestens bei > 700 mbar oder < 20 mbar durchführen. ✓ Für den Abgleich eine Vakuumpumpe mit exaktem Vakuum anschließen und den jeweils möglichen Druckbereich anfahren.
Menü Settings/ Adjustment warm up	▸ Sensor-Warm-up noch nicht abgeschlossen.	✓ Circa 5 – 10 Minuten warten bis der Sensor betriebsbereit ist. ✓ Danach ggf. Sensorabgleich durchführen.

VORSICHT

Fehlfunktion durch kundenseitige Reparatur.

Das Messgerät ist nicht für eine kundenseitige Reparatur vorgesehen.

⇨ Das Messgerät darf nicht geöffnet werden.

⇨ Schicken Sie das Messgerät bei Defekt an unseren Service oder Ihren Fachhändler!

6.3 Service Menü

6.3.1 Werkseinstellungen

Werkseinstellungen laden

Werkseinstellungen

1. Rufen Sie das Menü *Service/Factory Settings* auf.

☑

2. Drücken Sie *Enter*, um den Reset zu starten.

☑ Werkseinstellungen geladen.

6.3.2 Update

Update

Derzeit ist die Update-Funktion nur optional und auf Anfrage verfügbar.

7 Reinigung

Fehlfunktionen, die auf Verschmutzung des Sensors zurückgeführt werden können, sind durch die Reinigung des Sensors zu beseitigen. Auch vor einem Abgleich empfiehlt sich die Reinigung des Sensors.

WICHTIG! Dieses Kapitel enthält keine Beschreibung zur Dekontamination des Produkts. Hier werden einfache Reinigungs- und Pflegemaßnahmen beschrieben.

7.3.1 Oberfläche

Oberfläche reinigen

Oberfläche reinigen

⇨ Reinigen Sie verschmutzte Oberflächen mit einem sauberen, leicht angefeuchteten Tuch. Zum Anfeuchten des Tuchs empfehlen wir Wasser oder milde Seifenlauge.

7.3.2 Sensor

Sensor reinigen

Sensor reinigen

1. Füllen Sie eine kleine Menge Lösemittel, z. B. Reinbenzin, über den Kleinflansch in das Messgerät.
2. Lassen Sie das Lösemittel einige Minuten einwirken.
3. Gießen Sie das Lösemittel wieder ab.
   ☑ Gelöste Stoffe im Lösemittel oder Verfärbungen möglich.
4. Wiederholen Sie den Vorgang bis sich keine Schmutzstoffe mehr im Lösemittel befinden.
5. Lassen Sie das Messgerät so lange an Luft oder unter Vakuum stehen, bis der Innenraum getrocknet ist.
6. Gleichen Sie den Sensor neu ab.

8 Anhang

8.1 Technische Informationen

Ausführungen	
Vakuum-Messgerät – *Grobvakuum*	**VACUU·VIEW**
Vakuum-Messgerät – *Feinvakuum*	**VACUU·VIEW** extended

8.1.1 Technische Daten

Technische Daten

Umgebungsbedingungen		(US)
Betriebstemperatur	10–40 °C	50–104°F
Lager-/Transporttemperatur	-10–60 °C	14–140°F
Aufstellhöhe, maximal	3000 m über NHN	9840 ft above sea level
Luftfeuchte	30–85 %, nicht betauend	
Kondensat oder Verschmutzung durch Staub, Flüssigkeiten, korrosive Gase vermeiden		

Steckernetzteil		(US)
Eingangsspannung	90–264 VAC	90–264 VAC
Frequenz	50–60 Hz	50–60 Hz
Stromaufnahme, max.	0,8 A	0.8 A
Ausgangsspannung, kurzschlussfest	24 VDC	24 VDC
Ausgangsstrom, max.	1,25 A	1.25 A
Kabellänge, circa	2 m	79 in.
Abmessung	108 mm x 58 mm x 34 mm 4.3 in. x 2.3 in. x 1.4 in.	
Gewicht	300 g	0.66 lb
Netzstecker	AC, auswechselbar: CEE/CH/UK/US/AUS/CN	

Elektrische Daten Messgerät		(US)
Nennspannung, max.	24 VDC	24 VDC
Leistung, max.	1,3 W	1.3 W
Schutzart	IP 54	
Schnittstelle	VACUU·BUS®	

Technische Daten

Vakuumdaten		
VACUU·VIEW		(US)
Messbereich, absolut	1100–0,1 mbar	825–0.1 Torr
Messgenauigkeit	±1 mbar	±0.75 Torr
Temperaturgang	< ±0,07 mbar/K	< ±0.05 Torr/K
Sensor	intern	
maximal zulässiger Druck, absolut	1,5 bar	1125 Torr
maximal zulässige Medientemperatur (Gas) nicht explosive Atmosphären:		
kurzzeitig	80 °C	176°F
Dauerbetrieb	40 °C	104°F
maximal zulässige Medientemperatur (Gas) Ex-Atmosphären:		
kurzzeitig	40 °C	104°F
Dauerbetrieb	40 °C	104°F
VACUU·VIEW extended *(nur abweichende)*		
Messbereich, absolut	1100–1x 10^{-3} mbar	825–1x 10^{-3} Torr
Messgenauigkeit	±15 % vom angezeigten Wert im Bereich 0.01–10 mbar/hPa/Torr, ±3 mbar im Bereich 10–1100 mbar	
Anschlüsse		
Kabel (Länge)	2 m	7 ft
Steckverbinder	VACUU·BUS®	
Vakuumanschluss	Kleinflansch KF DN 16	
	Schlauchwelle DN 6/10	
Display		
Typ	LC-Display (LCD)	
Helligkeitsregelung	ja	
Druckanzeige	umschaltbar: mbar, Torr, hPa	
Gewichte und Abmessungen*		(US)
Gewicht	190 g	0.4 lb
Abmessung	103 mm x 62 mm x 50 mm 4 in. x 2.4 in. x 2 in.	

** ohne Steckernetzteil*

8.1.2 Medienberührte Werkstoffe

Medienberührte Werkstoffe

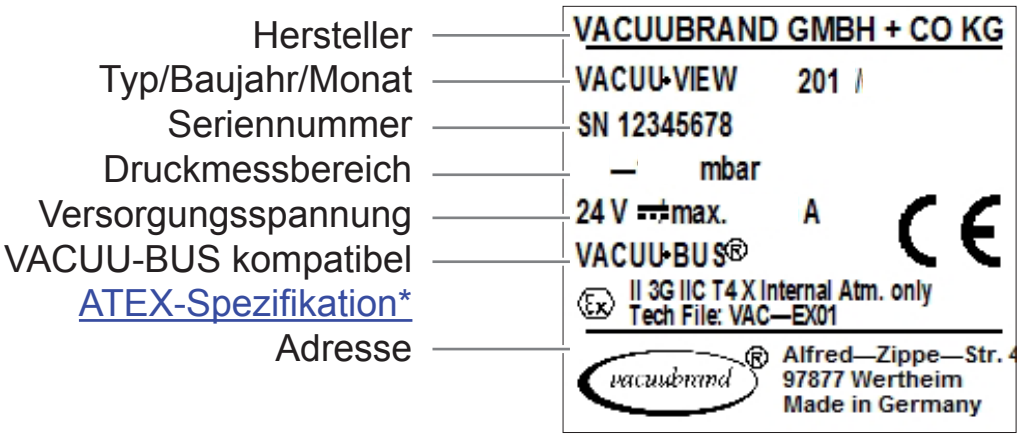
Komponente	Medienberührte Werkstoffe
VACUU·VIEW	
Vakuum-Sensor	Aluminiumoxidkeramik
Messkammer + Kleinflansch	PP
Dichtung am Sensor	chemisch beständiges Fluorelastomer
Schlauchwelle	PPS, glasfaserverstärkt
O-Ring (KF 16)	FPM
VACUU·VIEW extended *(nur abweichende)*	
Messkammer + Kleinflansch	PPS, glasfaserverstärkt
Dichtung am Sensor	FFKM

8.1.3 Typenschild

- ⇨ Notieren Sie im Fehlerfall Typ und Seriennummer vom Typenschild.
- ⇨ Geben Sie bei Kontakt zu unserem Service Typ und Seriennummer vom Typenschild an. So kann Ihnen gezielt Unterstützung und Beratung zu Ihrem Produkt angeboten werden.

Typenschild VACUU·VIEW, allgemein

Typenschild



** Angabe der Dokumentation, Gruppe und Kategorie, Kennzeichnung G (Gas), Zündschutzart, Explosionsgruppe, Temperaturklasse (siehe auch: Zulassung ATEX-Gerätekategorie).*

8.2 Bestelldaten

Vakuum-Messgerät	Bestell-Nr.
VACUU·VIEW, betriebsfertig inklusive Steckernetzteil	683220
VACUU·VIEW extended, betriebsfertig inklusive Steckernetzteil	683210

Bestelldaten Zubehör

Zubehör	Bestell-Nr.
Vakuumschlauch DN 6 mm (l = 1000 mm)	686000
Vakuumschlauch DN 10 mm (l = 1000 mm)	686002
PTFE-Schlauch KF DN 16 (l = 1000 mm)	686031
Edelstahlschlauch KF DN 16 (l = 1000 mm)	673336
Verschraubung für PTFE-Rohr 10/8 mm	
VACUU·BUS/USB-Update-Kit	683230

Bestelldaten Ersatzteile

Ersatzteile	Bestell-Nr.
VACUU·VIEW	635490
VACUU·VIEW extended	635489
Schlauchwelle 10/6 G1/4” mit O-Ring	642474
Steckernetzteil* 30W 24V; mit Netzadaptern	612090
Y-Adapter VACUU·BUS	636656
Verlängerungskabel VACUU·BUS, 2m	612552
Wanddurchführung VACUU·BUS	636153
Betriebsanleitung	999293

[X] *Umrechnung - Beispiel: d_i = 10 mm = DN 10*

Bezugsquellen

Internationale Vertretung und Fachhandel

Beziehen Sie Originalzubehör und Originalersatzeile über eine Niederlassung der **VACUUBRAND GMBH + CO KG** oder von Ihrem Fachhandel.

- ⇨ Informationen zur kompletten Produktpalette erhalten Sie im aktuellen Produktkatalog.
- ⇨ Für Bestellungen, Fragen zur Vakuumregelung und optimalem Zubehör steht Ihnen Ihr Fachhandel oder Ihr Vertriebsbüro der **VACUUBRAND GMBH + CO KG** zur Verfügung.

8.3 Service

Serviceangebot und Serviceleistungen

Nutzen Sie die umfangreichen Serviceleistungen der **VACUUBRAND GMBH + CO KG**.

Serviceleistungen im Detail

- Produktberatung und Lösungen für die Praxis,
- schnelle Zulieferung von Ersatzteilen und Zubehör,
- fachgerechte Wartung,
- umgehende Reparaturabwicklung,
- Vor-Ort-Service (auf Anfrage),
- Kalibrierung (DAkkS akkreditiert),
- Rückgabe, Entsorgung.

⇨ Weitere Informationen können Sie auch auf unserer Homepage abrufen: www.vacuubrand.com.

Ablauf Serviceabwicklung

Service-anforderungen erfüllen

1. Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler oder unseren Service.
2. Lassen Sie sich für Ihren Auftrag eine RMA-Nr. geben.
3. Reinigen das Produkt gründlich und dekontaminieren Sie es fachgerecht, falls erforderlich.
4. Füllen Sie das Formblatt Unbedenklichkeitsbescheinigung vollständig aus.

Rücksendung

5. Schicken Sie uns Ihr Produkt zusammen mit:
   - RMA-Nr.,
   - Reparatur- oder Serviceauftrag,
   - Formblatt *Unbedenklichkeitsbescheinigung*,
   - Fehlerbeschreibung.

⇨ Verringern Sie Ausfallzeiten, beschleunigen Sie die Abwicklung. Halten Sie bei Servicekontakt die benötigten Daten und Unterlagen bereit.
- Ihr Auftrag lässt sich schnell und einfach zuordnen.
- Gefährdungen können ausgeschlossen werden.
- Eine kurze Beschreibung und/oder Fotos helfen bei der Fehlereingrenzung.

8.4 EG-Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity
Déclaration CE de conformité

CE

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:
VACUUBRAND GMBH + CO KG · Alfred-Zippe-Str. 4 · 97877 Wertheim · Germany

Hiermit erklärt der Hersteller, dass das Gerät konform ist mit den Bestimmungen der Richtlinien: 2004/108/EG (EMV), 2006/95/EG (NRL), 94/9/EG (ATEX), 2011/65/EU (RoHS-2).
Hereby the manufacturer declares that the device is in conformity with the directive 2004/108/EC, 2006/95/EC, 94/9/EC, 2011/65/EU.
Par la présente, le fabricant déclare, que le dispositif est conforme à la directive 2004/108/CE, 2006/95/CE, 94/9/CE, 2011/65/UE.

Messgerät / Vacuum gauge / Vacuomètre
Typ / Type / Type: **VACUU·VIEW** / **VACUU·VIEW extended**
Artikelnummer / Order number / Numéro d'article: 683210, 683220, 635490, 635489
Seriennummer / Serial number / Numéro de série: Siehe Typenschild / See rating plate / Voir plaque signalétique

Angewandte harmonisierte Normen / Harmonized standards applied / Normes harmonisées utilisées: DIN EN 12100:2011, DIN EN 61010-1:2010 (Ed. 3), DIN EN 61326-1:2013, DIN EN 1127-1:2011, DIN EN 13463-1:2009, DIN EN 50581:2013

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen / Person authorised to compile the technical file / Personne autorisée à constituer le dossier technique:
Dr. J. Dirscherl · VACUUBRAND GMBH + CO KG · Alfred-Zippe-Str. 4 · 97877 Wertheim · Germany

Ort, Datum / place, date / lieu, date: Wertheim, 22.09.2015

(Dr. F. Gitmans)	ppa. (Dr. J. Dirscherl)
Geschäftsführer / Managing director / Gérant	*Technischer Leiter / Technical Director / Directeur technique*

VACUUBRAND GMBH + CO KG
Alfred-Zippe-Str. 4
97877 Wertheim

Tel.: +49 9342 808-0
Fax: +49 9342 808-5555
E-Mail: info@vacuubrand.com
Web: www.vacuubrand.com

8.5 Stichwortverzeichnis

A
Adress-Konfiguration 18
Anschlussbeispiel VACUU•BUS® . . 19
Anschlusstecker Messgerät 17
Anwendungsbeispiel 13
Atmosphärendruck 28
Aufstellungsbedingungen 14
Aufwärmzeiten 26

B
Bauformen 11
Bedienelemente 21
Benutzerhinweise 5
Bestimmungsgemäße Verwendung . . 8
Bezugsquellen 38

C
Copyright © 6
CVC 3000 7

D
Darstellung Bedienschritte 7
Datenlogger 11
DCP 3000 7
Druckanzeige 26

E
EG-Konformitätserklärung 40
Einsatzgrenzen 14
Elektrischer Anschluss 16
Entsorgung 9
Ersatzteile 38

F
Fachhandel 38
Factory Settings 33
Fehleranzeige 31
Fehlerbeseitigung 32
Fehler – Ursache – Beseitigung . . . 32
Firmware 24
Front- und Rückseite 12

G
Geräteansicht 12
Gerätebeschreibung 11
Grundanzeige 26

H
Handlungsanweisung 7
Handlungsschritt 7

I
inkorrekte Messungen 27
Installation 14

K
Kontakt 5

L
Länderspez. Steckeraufsatz 16
leichte Gase 27
Lieferumfang 10

M
Medienberührte Werkstoffe 37
Menüsprache 22
Menüstruktur 22

O
Oberfläche reinigen 34

P
Personal 9

R
Reinigung 34
Reset 33
Rotes Display 31
Rücksendung 39

S
schwere Gase 27
Seitenansicht 12
Sensorabgleich Atmosphärendruck 28
Sensorabgleich Referenzdruck 29
Sensorabgleich Vakuum 30
Sensor reinigen 34
Serviceabwicklung 39
Serviceleistungen 39
Sicherheit 5
Sicherheitsmaßnahmen 9
Spannungsversorgung anschließen 17
Spannungsversorgung über Stecker-netzteil 16
Spannungsversorgung über VACUU·BUS 19
Steckeraufsatz 16

T
Technische Daten 35, 36
Technische Information 35
Touch keys 21
Typenschild 12, 37

U
Unbedenklichkeitsbescheinigung . . 39
Universalnetzteil 16
Unsachgemäße Verwendung 8
Update 33
Update-Kit (VACUU•BUS/USB) 38

V
VACUU•VIEW 11
VACUU•VIEW als VACUU•BUS®-Komponente 18
VACUU•VIEW extended 11
Vakuumanschluss 15
Versionsinformationen 24

W
Wareneingang 10
Warm-up-Zeiten 26
Werkseinstellungen 33

Z
Zubehör 38

vacuubrand

Vakuumtechnik im System

Hersteller:
VACUUBRAND GMBH + CO KG
Alfred-Zippe-Str. 4
97877 Wertheim
GERMANY

Tel.:
- Zentrale +49 9342 808-0
- Vertrieb +49 9342 808-5550
- Service +49 9342 808-5660

Fax: +49 9342 808-5555
E-Mail: info@vacuubrand.com
Web: www.vacuubrand.com

Version: 999293_DE_VACUU•VIEW (extended) TDD2/V1.2 (24.09.2015)